水平多関節ロボット IX シリーズ
卓上型アーム長 1000/1200
ファーストステップガイド　第 1 版

このたびは、当社の製品をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。
安全にご使用頂くために、本ﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞの他に同梱されています安全ｶﾞｲﾄﾞおよび詳細な取扱説明書(CD/DVD)を必ずお読み頂き、正しくご使用頂きますようお願いいたします。
このﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞは、本製品専用に書かれたｵﾘｼﾞﾅﾙの説明書です。

⚠ 警告：　本装置の操作につきましては、同梱の取扱説明書(CD/DVD)に記載されている取付け及び操作指示に従い行ってください。取扱説明書(CD/DVD)は常に確認できるよう本ｺﾝﾄﾛｰﾗが組込まれた装置の近傍に保管してください。
取扱説明書が必要な場合、ﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞまたは取扱説明書巻末に記載されている最寄の営業所にご請求ください。

- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。
万が一、型式間違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡ください。

1. 構成品(ｵﾌﾟｼｮﾝを除く)

番号	品　名	型　式	数量	備　考
1	本体	型式銘板の見方、型式の見方を参照	1 式	
2	専用ｺﾝﾄﾛｰﾗ		1 式	
付属品				
3	ﾓｰﾀ･ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ		1 式	
4	D ｻﾌﾞｺﾈｸﾀ 25 極		1	第 2 ｱｰﾑ側ﾕｰｻﾞｺﾈｸﾀ用
5	ﾌｰﾄﾞｾｯﾄ (D ｻﾌﾞｺﾈｸﾀ 25 極用)		1	
6	D ｻﾌﾞｺﾈｸﾀ 37 極		1	ﾍﾞｰｽ側ﾕｰｻﾞｺﾈｸﾀ用
7	ﾌｰﾄﾞｾｯﾄ (D ｻﾌﾞｺﾈｸﾀ 37 極用)		1	
8	六角穴付きﾎﾞﾀﾝﾎﾞﾙﾄ M10×15		1	ｱｲﾎﾞﾙﾄﾀｯﾌﾟ穴のｶﾊﾞｰ用
9	ﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞ		1	
10	取扱説明書(DVD)		1	
11	安全ｶﾞｲﾄﾞ		1	

2. 型式銘板の見方

型式 → MODEL IX-NNN10040-5L-T2
ｼﾘｱﾙ番号 → SERIAL No.000061911　MADE IN JAPAN

3. 型式の見方

IX-NNN10040-5L-T2-＊＊

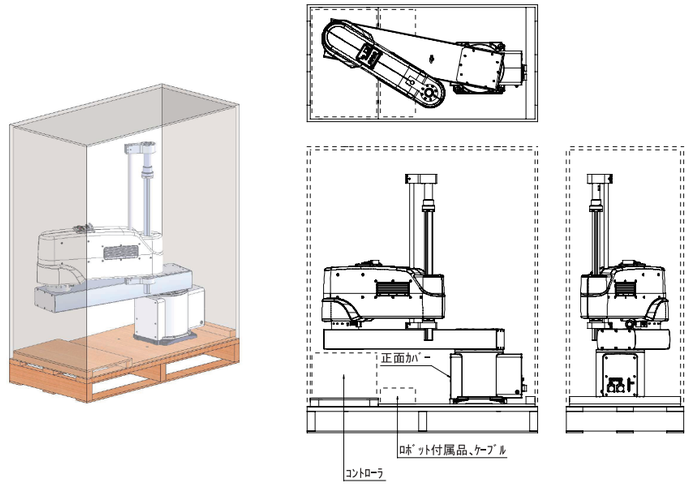
- ｼﾘｰｽﾞ名：ｽｶﾗﾛﾎﾞｯﾄ
- 〈ﾀｲﾌﾟ〉：ｱｰﾑ長 1000mm/上下軸 400mm NNN10040 / ｱｰﾑ長 1200mm/上下軸 400mm NNN12040
- 〈ｹｰﾌﾞﾙ長〉：3L ： 3m / 5L ： 5m / 10L ： 10m
- 〈適応ｺﾝﾄﾛｰﾗ〉：T2 ： XSEL-SX
- 当社専用識別記号(注 1)

注 1　当社専用識別記号：当社都合により記載することがあります。
型式を表すものではありません。

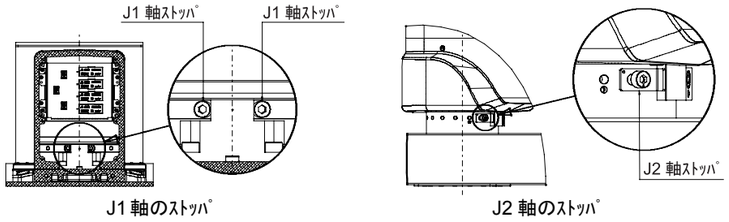
取扱上の注意点

1. 単体での取扱い
特に指定がない場合、次の梱包をして出荷しています。
J1 軸、J2 軸は、ｽﾄｯﾊﾟを取付けています。

⚠ お願い：　ﾛﾎﾞｯﾄの運転前に、ｽﾄｯﾊﾟを取外してください。
取外したｽﾄｯﾊﾟは保管し、輸送・運搬を行う場合には、取付けてﾛﾎﾞｯﾄを固定してください。



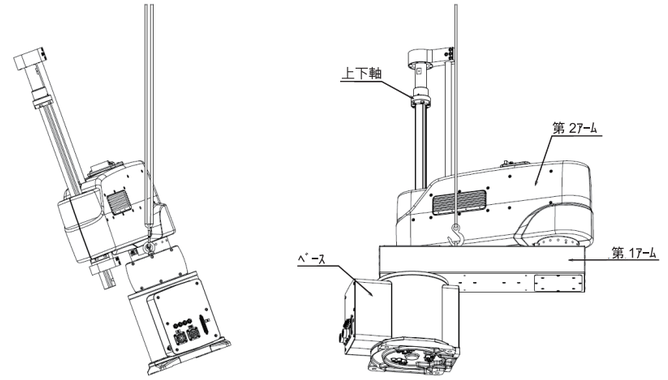
梱包状態



J1 軸のｽﾄｯﾊﾟ　　J2 軸のｽﾄｯﾊﾟ

1.1 梱包状態での取扱い
- ぶつけたり、落下したりしないようにしてください。梱包は、落下あるいは衝突による衝撃に耐えるための特別な配慮はしていません。
- 重い梱包は作業者単独では持ち運ばないでください。また、適切な運搬手段を用いてください。
- 静置するときは、梱包の姿勢指示に従って水平状態にしてください。
- 梱包の上に乗らないでください。
- 梱包が変形したり、破損したりするような物を載せないでください。

1.2 梱包していない状態の取扱い
- ﾛﾎﾞｯﾄはｱｲﾎﾞﾙﾄを使って、吊り上げて運搬してください。
ﾛﾎﾞｯﾄを吊り上げる場合は、第 1 ｱｰﾑ、第 2 ｱｰﾑまたはﾍﾞｰｽを支えて水平状態を保ちながらゆっくりと吊り上げて運搬してください。
- ﾛﾎﾞｯﾄの運搬は、玉掛け、ｸﾚｰﾝ運転の資格を取得している作業者によって行ってください。
- ﾛﾎﾞｯﾄの運搬は、J1 軸、J2 軸にｽﾄｯﾊﾟを付けた状態で行ってください。
- 上下軸、第 2 ｱｰﾑを持って運搬しないでください。
- ﾛﾎﾞｯﾄの各部に無理な力を加えないでください。



⚠ お願い：　吊り上げ用ｱｲﾎﾞﾙﾄは、運搬作業終了後、取外して保管してください。
ｱｲﾎﾞﾙﾄ取外し後は、ﾀｯﾌﾟ穴を六角穴付きﾎﾞﾙﾄ M10×15(付属品)で塞いでください。

2. 機械装置(ｼｽﾃﾑ)に組み付けた状態での取扱い
機械装置(ｼｽﾃﾑ)に組み付けを行ったｽｶﾗﾛﾎﾞｯﾄを装置ごと運搬するときの注意です。
- 運搬は、J1 軸、J2 軸にｽﾄｯﾊﾟを付けた状態で行ってください。
- 機械装置(ｼｽﾃﾑ)をﾛｰﾌﾟなどで吊り上げるとき、ﾛﾎﾞｯﾄ本体やｺﾈｸﾀに荷重が加わらないようにしてください。またｹｰﾌﾞﾙが挟まれたり、無理な変形が発生したりしないようにしてください。

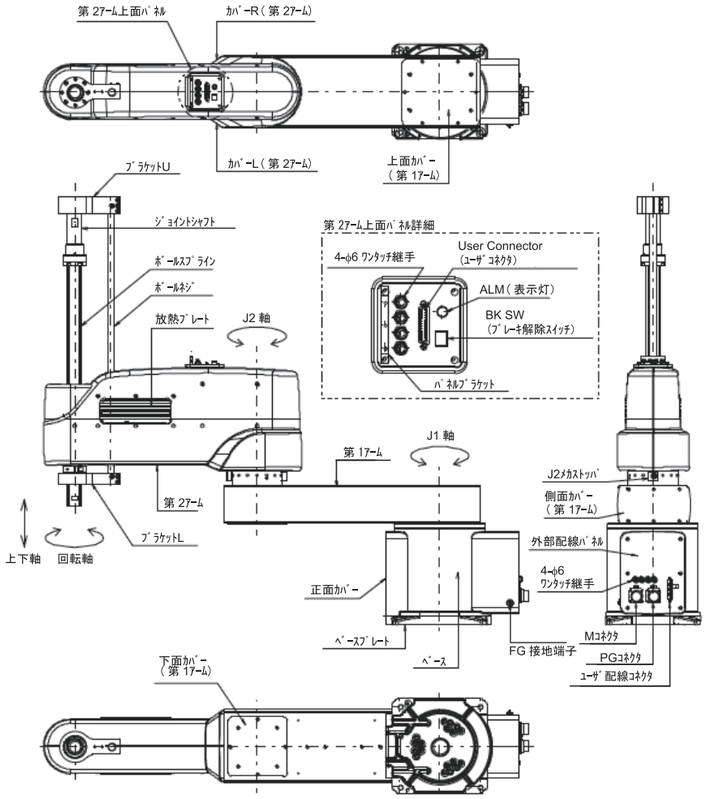
設置環境、保存環境

1. 設置環境
次のような場所を避けて設置してください。
また、保守点検に必要な作業ｽﾍﾟｰｽを確保してください。
- 熱処理等、大きな熱源からの輻射熱があたる場所
- 周囲温度が 0～40℃の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 相対湿度が 20%RH より低い場所、または、85%RH を超える場所
- 日光が直接当たる場所
- 腐食性ｶﾞｽ、可燃ｶﾞｽのある場所
- じん塵、塩分、鉄分が多い場所(通常の組立作業工場外)
- 水、油(ｵｲﾙﾐｽﾄ、切削液を含む)、薬品の飛沫がかかる場所
- 本体に振動や衝撃が伝わる場所

次のような場所で使用する場合は、しゃ断対策を十分に行ってください。
- 静電気などによるﾉｲｽﾞの発生する場所
- 強い電界や磁界の影響を受ける場所
- 紫外線、放射線の影響を受ける場所

2. 保管・保存環境
- 保管・保存環境は設置環境に準じますが、長期保管・保存では特に結露の発生がないようにしてください。
- 指定のない限り、出荷時には水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管・保存の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。
- 保管・保存温度は短期間なら 60℃まで耐えますが、1 カ月以上の保管・保存の場合は 50℃までとしてください。
- 保管・保存時は、水平平置きとしてください。梱包状態で保管する場合、姿勢表示のある場合は、それに従ってください。

外観図



［外形および取付寸法などの詳細は、ｶﾀﾛｸﾞまたは取扱説明書（DVD）を参照］

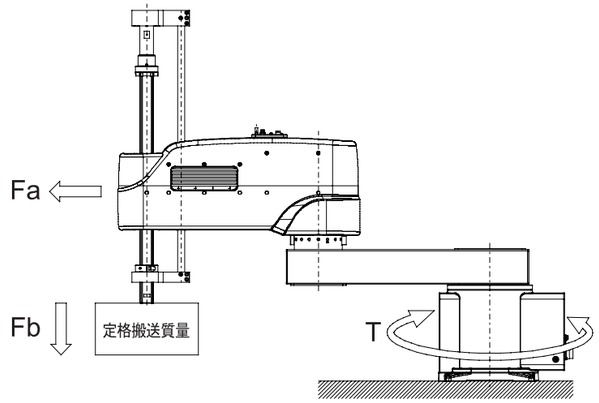
取付け

ﾛﾎﾞｯﾄを据付ける架台は大きな反力を受けます。十分剛性のある架台の上に取付けてください。

1. 設置架台
   - ﾛﾎﾞｯﾄ固定面の板厚は 25mm 以上をご使用ください。またﾛﾎﾞｯﾄ設置面の平面度は 0.05mm 以下の精度で製作してください。
   - 架台の取付け面に M12 有効ねじ部 24mm 以上のﾀｯﾌﾟ加工を施してください。
   - ﾛﾎﾞｯﾄには動作中に図に示すような反力が発生します。
     ﾛﾎﾞｯﾄを取付ける架台は単にﾛﾎﾞｯﾄの重量に耐えるだけでなく、表に示す動作中の反力に十分耐える強度、剛性、安定性を備えたものとしてください。

ﾛﾎﾞｯﾄ動作中の最大反力値

機種	Fa（最大）		Fb（最大）		T（最大）	
	N	kgf	N	kgf	N	kgf
IX-NNN10040	8765	894	668	68	750	77
IX-NNN12040	7553	771	698	71	898	92



2. 設置架台の取付け
   - 架台は床などに固定し、ﾛﾎﾞｯﾄの動作により動かないようにしてください。
   - ﾛﾎﾞｯﾄが水平になるように架台を取付けてください。

3. ﾛﾎﾞｯﾄの取付け
   - 六角穴付きﾎﾞﾙﾄと鉄丸型平座金（13×24×2.5）（各 4 個）を用いてﾛﾎﾞｯﾄ本体を確実に固定するようにしてください。

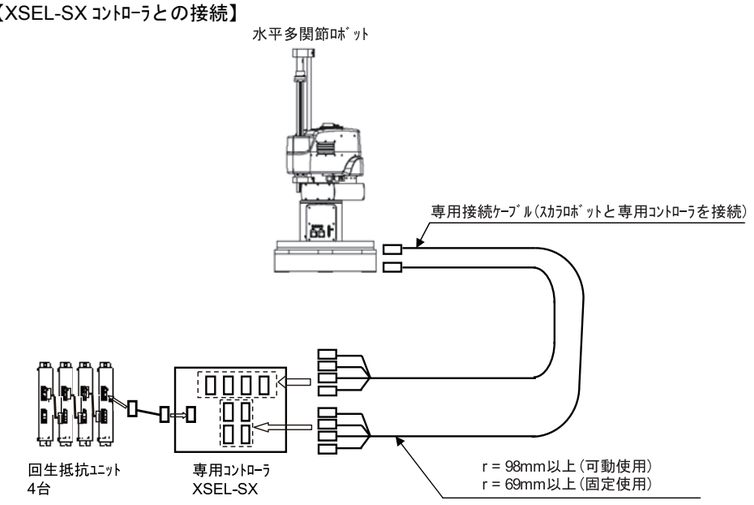
取付穴	取付けﾎﾞﾙﾄ	締め付けﾄﾙｸ
φ13.5 通視 φ 25 座ｸﾞﾘ （座面から設置面までの寸法は 8mm）	M12	104N･m

   - 取り付けぼるとﾎﾞﾙﾄは、強度区分 10.9 以上の高強度ﾎﾞﾙﾄを使用してください。

配線

ｺﾝﾄﾛｰﾗおよびﾛﾎﾞｯﾄとの接続ｹｰﾌﾞﾙは、当社専用のｺﾝﾄﾛｰﾗおよび専用ｹｰﾌﾞﾙをご使用下さい。

【XSEL-SX ｺﾝﾄﾛｰﾗとの接続】



- ﾓｰﾀｹｰﾌﾞﾙ　CB-SX4-MA□□□
- ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ　CB-SX4-PA□□□

□□□はｹｰﾌﾞﾙ長 L を表します。
（例）030 = 3m

⚠ 警 告

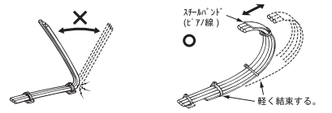
- ｺﾝﾄﾛｰﾗ前面の接続ﾛﾎﾞｯﾄ指定ﾗﾍﾞﾙに指示してある製造番号のﾛﾎﾞｯﾄと接続してください。指定以外のﾛﾎﾞｯﾄと接続した場合は正常に動作しません。ﾛﾎﾞｯﾄが誤動作する恐れがあり重大な人身事故につながる恐れがあります。

- 接続は、専用ｹｰﾌﾞﾙ以外使用しないでください。専用ｹｰﾌﾞﾙ以外を使用した場合、誤動作や故障の発生の原因となるばかりでなく、火災やけがなど重大事故を発生することがあります。
- ｹｰﾌﾞﾙの接続、取外しの際には、ｺﾝﾄﾛｰﾗの電源を切って作業を行ってください。電源を入れたまま行うと、ﾛﾎﾞｯﾄが誤動作する恐れがあり重大な人身事故につながる恐れがあります。
- ｺﾈｸﾀの接続が不十分な場合、ﾛﾎﾞｯﾄが誤動作し危険です。ｺﾈｸﾀに付いているねじで固定してください。
- 接続の前にｺﾈｸﾀﾋﾟﾝの曲がりや折れ、ｹｰﾌﾞﾙの損傷がないこと確認してから確実に接続を行ってください。
- ｺﾈｸﾀの接続箇所を間違えると誤動作する恐れがあります。ｺﾈｸﾀ名称を合わせて接続してください。ｺﾝﾄﾛｰﾗとの接続はｹｰﾌﾞﾙ側ﾏｰｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞ表記とｺﾝﾄﾛｰﾗ側ﾊﾟﾈﾙ表記を合せて接続してください。
- PG ｺﾈｸﾀ（D-sub ｺﾈｸﾀ）を取付ける時は、ｺﾈｸﾀの向きを確認し取付けてください。
- 水平多関節ﾛﾎﾞｯﾄは、ﾌﾞﾚｰｷ電源回路は一次側（高圧側）にあるため、専用の DC24V 電源を用意してください。I/O 電源などの二次側回路電源との併用は行わないでください。
  ｺﾝﾄﾛｰﾗに供給するﾌﾞﾚｰｷ電源は DC24V ± 10%、電源容量は 10W です。
  ｺﾝﾄﾛｰﾗにﾌﾞﾚｰｷ付きｱｸﾁｭｴｰﾀを接続される場合は、ﾌﾞﾚｰｷ電源の電源容量を増やす必要があります。
  ［ｺﾝﾄﾛｰﾗ取説の電源容量と発熱の項を参照］

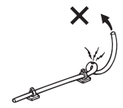
I/O ｹｰﾌﾞﾙ、ｺﾝﾄﾛｰﾗ電源ｹｰﾌﾞﾙ、ﾊﾟｿｺﾝ接続ｹｰﾌﾞﾙ等の接続方法はｺﾝﾄﾛｰﾗ取扱説明書、ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄ取扱説明書を参照してください。

【配線配管上の諸注意】

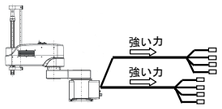
- 接続ｹｰﾌﾞﾙを引張ったり、無理に曲げたりして、加重や引張り力がｹｰﾌﾞﾙに加わらないようにしてください。
- 接続ｹｰﾌﾞﾙは、切断、再結合、他のｹｰﾌﾞﾙと接続して延長、切り詰め等の加工をしないでください。
- 一ヶ所に屈曲が集中しないようにしてください。



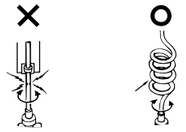
- ｹｰﾌﾞﾙには、折り目、よじれ、ねじれをつけないようにしてください。



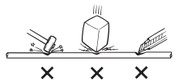
- 強い力で引っ張らないようにしてください。



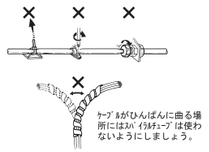
- ｹｰﾌﾞﾙの一ヶ所に回転が加わらないようにしてください。



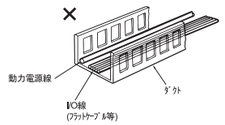
- 挟み込み、打ちきず、切りきずを付けないようにしてください。



- ｹｰﾌﾞﾙの固定は適度とし、締め付けすぎないようにしてください。

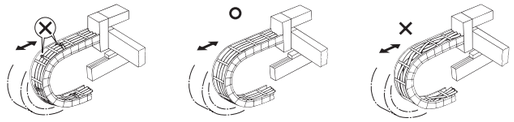


- I/O 線、通信ﾗｲﾝおよび電源・動力線はそれぞれ分離してください。
  ﾀﾞｸﾄ内は、混在させないようにしてください。



ｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱを使用する場合、以下のことを守ってください。

- ｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱ内の占積率の指定などがあるｹｰﾌﾞﾙ等は、ﾒｰｶの配線要領などを参考にしてｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱ内に収納してください。
- ｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱ内でｹｰﾌﾞﾙのからみやねじれが無いようにし、また、ｹｰﾌﾞﾙに自由度を持たせ結束しないようにしてください。(曲げた時に引っ張られないようにすること)
  ｹｰﾌﾞﾙは、多段に積み重ねないようにしてください。被覆の早期磨耗や断線が生じるおそれがあります。



株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL	054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL	03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL	06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL	052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町 6-7 ｸﾘｴ 21 ﾋﾞﾙ 7F	TEL	019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL	022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL	0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL	028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL	048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL	029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL	042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL	046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852	長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL	0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL	055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL	054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ 7F	TEL	053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL	0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL	076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL	075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL	078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973	岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL	086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL	082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL	089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL	092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823	大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL	097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL	096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先

アイエイアイ お客様センター　エイト

（受付時間）月～金 24 時間（月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM）
土、日、祝日 8：00AM～5：00PM
（年末年始を除く）

フリーコール 0800-888-0088

FAX： 0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

管理番号：MJ3727-1A